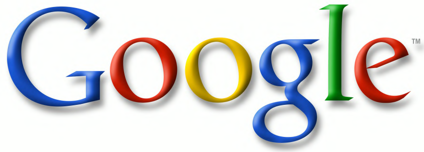
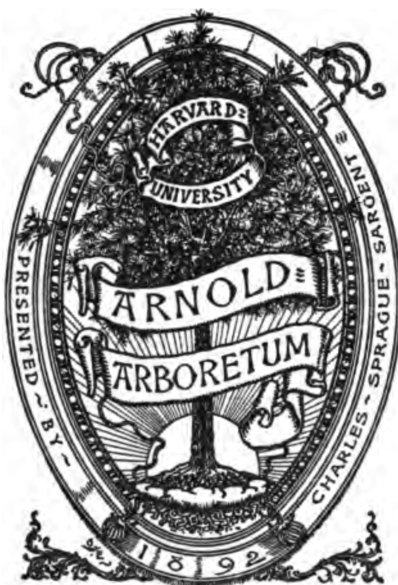
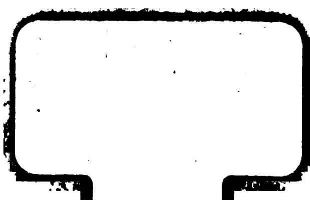



HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~
CHARLES - SPRAGUE - SARGENT
1892



КЪ ВОПРОСАМЪ

о

НЕИЗБѢЖНОСТИ ВЫБОРОЧНОЙ РУБКИ

и

О СОРАЗМѢРНОЙ СЪ СОСТОЯНІЕМЪ ЛѢСА

ЭКСПЛУАТАЦІИ ЕГО.

М. Турскій.



МОСКВА.
Типо-лит. Высоч. утв. Т-ва **И. Н. Кушнеревъ и К°,**
Пименовская улица, собств. домъ.
1894.



Дозволено цензурою. Москва 5 января 1894 г.

Къ вопросамъ о неизбѣжности выборочной рубки и о соразмѣрной съ состояніемъ лѣса эксплуатаціи его.

При сплошныхъ рубкахъ лѣса, если притомъ кромѣ сплошныхъ лѣсосѣкъ не ведутся въ данной дачѣ никакія другія рубки, обезпеченіе *постоянства пользованія*, соразмѣрнаго съ состояніемъ лѣса, не представляетъ затрудненій. Годовая рубка, учитываемая площадью, регулируется *нормальною лѣсосѣкою,* равною частному отъ раздѣленія удобной лѣсной площади дачи на оборотъ рубки, она можетъ быть также или болѣе, или менѣе нормальной лѣсосѣки, смотря по распредѣленію возрастовъ данной дачи. „Правила для составленія упрощенныхъ плановъ хозяйства“, рекомендуемыя частнымъ лѣсовладѣльцамъ, лѣса которыхъ на основаніи закона 4 апрѣля 1887 года о сбереженіи лѣсовъ, состоятъ подъ надзоромъ Лѣсоохранительныхъ Комитетовъ,—опредѣляютъ годовую рубку на указанныхъ только что основаніяхъ.

Однако практика часто представляетъ случаи, когда нельзя вести эксплуатацію лѣса сплошными лѣсосѣками и приходится прибѣгать къ выборочной рубкѣ. Между тѣмъ у насъ недавно еще было распространено убѣжденіе, что выборочная рубка сама по себѣ представляетъ способъ эксплуатаціи лѣса менѣе удобный и отвѣчающій задачамъ добропорядочнаго хозяйства, чѣмъ сплошныя рубки. Нѣкоторые же изъ нашихъ спеціалистовъ по лѣсоводству называютъ даже до

сихъ поръ *неправильными* разновозрастныя насажденія, происшедшія отъ выборочной эксплуатаціи лѣса, — и въ образованіи одновозрастныхъ насажденій видятъ идеалъ, къ которому должно стремиться лѣсное хозяйство. Для выборочной рубки удѣляютъ у насъ поэтому лишь лѣса, не имѣющіе полнаго сбыта. Этотъ взглядъ ослабился нѣсколько въ послѣднее время сознаніемъ необходимости вести выборочное хозяйство въ нѣкоторыхъ защитныхъ лѣсахъ, хотя бы эти лѣса и имѣли полный сбытъ. Стремленіе въ нѣкоторыхъ случаяхъ къ введенію сѣменныхъ лѣсосѣкъ, особенно съ того момента, когда сѣменныя лѣсосѣки начали называть у насъ „постепенными рубками", показываетъ то же, что къ выборочнымъ формамъ *) рубокъ мы теперь относимся снисходительнѣе, чѣмъ 30 лѣтъ тому назадъ, когда главная задача устройства предполагалась въ введеніи сплошной рубки вмѣсто выборочной, когда сплошныя лѣсосѣки отводились даже въ дачахъ, не имѣющихъ полнаго сбыта.

Однако, какъ сказано выше, до сихъ поръ есть еще не мало русскихъ спеціалистовъ-лѣсоводовъ, считающихъ дозволительнымъ выборочную рубку лишь въ защитныхъ лѣсахъ, а также въ дачахъ съ неполнымъ сбытомъ. По крайней мѣрѣ такое заключеніе до нѣкоторой степени мы вправѣ сдѣлать, имѣя въ виду дѣйствующую лѣсоустроительную инструкцію 1888 года. Но есть и были у насъ лѣсничіе и съ такимъ убѣжденіемъ, что къ выборочной рубкѣ надо прибѣгать и при полномъ сбытѣ, *если природа даннаго лѣса подсказываетъ такую рубку*. Еще въ 1872 г. (Сельск. Хоз. и Лѣсов. Авг. Стр. 498) мнѣ пришлось говорить въ пользу мнѣній лицъ, защищавшихъ выборочную рубку. Тогда было опасно выступать съ пропагандою такого направленія въ лѣсномъ хозяйствѣ

---

*) Разница по существу между выборочною и сѣмянною рубками объясняется въ учебникахъ, но по формѣ сѣменная лѣсосѣка должна быть отнесена къ выборочной, да и по существу границы между тѣми и другими рубками провести нельзя. Долгосрочныя сѣменныя лѣсосѣки, растягивающіяся во Франціи на 35 лѣтъ и болѣе по формѣ ничѣмъ не отличаются отъ выборочныхъ рубокъ въ спѣлыхъ одновозрастныхъ насажденіяхъ.

у насъ въ Россiи. Я не нашелъ тогда ни въ комъ изъ спецiалистовъ поддержки, а нападали тогда на выборочную рубку почти всѣ, кого я зналъ. Теперь, можетъ-быть, наоборотъ, меньшинство склонно отстаивать сплошныя лѣсосѣки во что бы то ни стало, при всѣхъ условiяхъ, и отрицать цѣлесообразность и разумность другихъ формъ эксплуатацiи, такихъ формъ, которыя вызываются родомъ, составомъ и формою того насажденiя, которое подлежитъ рубкѣ.

Дѣло въ томъ, что нельзя диктовать одинъ какой-либо способъ рубки для всѣхъ насажденiй во всѣхъ лѣсахъ нашихъ. Ближе всматриваясь въ дѣло, мы находимъ, что даже въ одной и той же дачѣ нельзя примѣнять одинъ однообразный для всѣхъ частей дачи шаблонъ. Примѣромъ такого не поддающагося однообразному шаблону объекта хозяйства можетъ служить извѣстная многимъ нашимъ лѣсоводамъ лѣсная дача Петровской Академiи. Дача, всего въ 240 дес., представляетъ въ разныхъ частяхъ своихъ такое разнообразiе, что введенныя въ ней по устройству 1862 года *сплошныя* рубки оказываются не повсюду соотвѣтствующими характеру вырубаемыхъ насажденiй. Тутъ есть разновозрастныя дубовыя насажденiя, которыя при болѣе правильномъ отношенiи къ дѣлу, должны бы вырубаться выборочно съ назначенiемъ къ выборкѣ самыхъ толстыхъ старыхъ деревьевъ и тѣхъ изъ болѣе молодыхъ, которыя заражены гнилью вслѣдствiе порослеваго ихъ происхожденiя *). Есть кромѣ того, тутъ сосновыя насажденiя съ превосходнымъ, мѣстами, подростомъ дуба (сѣменнаго происхожденiя), который полезно освобождать изъ-подъ сосны, путемъ выборки изъ послѣдней тѣхъ группъ деревьевъ, которыя мѣшаютъ дубку. Чтобы не нарушать плана хозяйства, по которому указываемыя сосновыя насажденiя должны вырубаться сплошными лѣсосѣками, а не группами деревьевъ для освобожденiя дубка,

*) Для выясненiя цѣлесообразности такой эксплуатацiи одинъ изъ участковъ дубовыхъ насажденiй оставленъ для выборочной рубки указаннымъ путемъ. Этотъ участокъ избранъ въ такомъ мѣстѣ, чтобы не нарушался общiй установленный лѣсоустройствомъ порядокъ рубки.

заглушенный дубовый подростъ не освобождается *). Сплошныя рубки заставляютъ строго держаться установленнаго лѣсоустройствомъ порядка, поэтому въ лѣсной дачѣ Петровской Академіи имѣются отнесенныя къ дальнимъ очередямъ смѣшанныя насажденія, въ которыхъ однако перестаивается *береза*. Часть этой послѣдней въ крайнемъ случаѣ поневолѣ вырубается, и насажденія рѣдѣютъ, тогда какъ планомъ хозяйства въ этихъ мѣстахъ ожидались ко времени эксплуатаціи полныя насажденія. Нѣсколько насажденій съ примѣсью *осины*, отнесенныя къ дальнимъ очередямъ, вслѣдствіе засыханія въ нихъ перестоявшейся и заболѣвшей осины обратились въ рѣдины или въ лучшемъ случаѣ приняли физіономію средняго лѣса (т.-е. выборочной формы), совсѣмъ неупоминаемаго въ планѣ хозяйства лѣсоустроителя. Наконецъ полосы сплошныхъ лѣсосѣкъ попадаютъ мѣстами на мокрыя лощины, гдѣ нельзя создать насажденій того типа, какой предусматривался лѣсоустроителемъ.

Всѣ эти примѣры приведены для того, чтобы показать, что даже маленькая дача всего въ 240 дес. можетъ представлять разнообразіе, не укладывающееся въ какую-либо напередъ составленную рамку, что даже въ маленькой дачѣ приходится отступать отъ шаблона, если идти за природою и вникать въ ея указанія. А между тѣмъ кому изъ насъ не извѣстно, что лучшіе наши старые учителя завѣщали намъ считать *природу* главною книгой, предписывающею правила лѣсного хозяйства. Исходя изъ указанныхъ выше основаній приступаю къ изложенію моихъ мыслей, относящихся къ вопросамъ, поставленнымъ въ заголовкѣ.

I.

Выборочную рубку, которая вызывается неполнотою сбыта, у насъ называютъ иногда „подневольною" выборочною

*) Въ очень немногихъ участкахъ на маленькихъ площадяхъ, преимущественно въ молоднякахъ, въ послѣднее время сдѣланы попытки освобожденія дубка путемъ вырубки заглушающихъ деревьевъ и цѣлыхъ группъ ихъ.

рубкою. Но мнѣ казалось бы, что „подневольною“ можно назвать также и ту выборочную рубку, которая вызывается необходимостью признать данный лѣсъ „защитнымъ“, а также и ту рубку, которая вызывается характеромъ и составомъ эксплуатируемаго насажденія. Все это подневольныя рубки, потому что онѣ вызываются необходимостью.

Что касается до выборки, вызываемой неполнотою сбыта, то это въ сущности есть выборка „на пріискъ“. Если даже подчинить выборочную рубку въ дачѣ съ неполнымъ сбытомъ надлежащему *очередованію* и строгому *разсчету* относительно количества, то это все-таки будетъ, строго говоря, рубка „на пріискъ“, если для рубки выбираются только тѣ деревья, кои имѣютъ преимущественный сбытъ. Если рядомъ стоятъ два дерева: одно, едва достигшее minimum'a требуемыхъ размѣровъ, но стройное, чистое, здоровое, а рядомъ съ нимъ—болѣе старое дерево, достигшее высшихъ размѣровъ, требуемыхъ рынкомъ, но суковатое, съ кривизной, то это второе дерево бракуется и оставляется на корнѣ, первое же болѣе тонкое и молодое дерево вырубается. Первое дерево даетъ высокаго качества пиловочный товаръ, второе же не имѣетъ сбыта, если суковатыя деревья рынокъ не беретъ. Что же это какъ не рубка на пріискъ? Прежнія такія рубки оставили намъ въ наслѣдіе тамъ и сямъ такія насажденія, которыя мы считаемъ перестойными, потому что въ нихъ встрѣчаются толстомѣрныя деревья, а также деревья больныя, забраковавныя при прежнихъ выборкахъ по этой именно причинѣ, и наконецъ деревья, засыхающія или отъ старости или отъ болѣзней. Между такими отживающими свой вѣкъ или имѣющими гнилую древесину деревьями можно различить въ лиственныхъ лѣсахъ такіе экземпляры, которые появились отъ поросли на пняхъ выбиравшихся „на пріискъ“ деревьевъ и которые поэтому заражены преждевременно сердцевинною или иною гнилью, ибо порослевыя деревья не долговѣчны и всегда раньше чѣмъ деревья сѣменного происхожденія подвергаются заболѣваніямъ. Нерѣдко съ такими больными деревьями 80—100-лѣтняго возраста рядомъ стоятъ

250-лѣтніе экземпляры, происшедшіе отъ сѣмянъ и имѣющіе здоровую древесину, хотя они и были забракованы при прежней эксплуатаціи вслѣдствіе ихъ суковатости, кривизны и т. п.

Перестойныхъ *насажденій* собственно говоря нѣтъ *), ибо всѣ наши старыя насажденія оказываются *разновозрастными*, въ которыхъ есть и переспѣлыя, и недоспѣлыя деревья. Вотъ въ такихъ-то лѣсахъ рубка сплошными лѣсосѣками и не соотвѣтствуетъ ихъ составу. Въ извѣстной всѣмъ Бѣловѣжской пущѣ, гдѣ издавна практиковалась выборочная рубка, были попытки ввести сплошныя лѣсосѣки **), но горькій опытъ заставилъ отказаться отъ сплошныхъ лѣсосѣкъ и возвратиться къ прежней выборочной системѣ, при которой вмѣстѣ со здоровыми деревьями достигшими спѣлости рубятся и больныя, если они имѣютъ сбытъ, хотя бы и по иной сравнительно со здоровыми цѣнѣ ***). Мѣстные дѣятели увидѣли ясно въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ нелогичность въ упомянутой дачѣ сплошныхъ рубокъ, при которыхъ одновременно со спѣлыми деревьями рубились приспѣвающія и даже молодыя ****), не дающія столь цѣннаго товара, какъ деревья спѣлыя, и стало быть при томъ же размѣрѣ эксплуатаціи вліяющія на уменьшеніе денежной доходности дачи безъ всякой причины, кромѣ необъяснимаго *желанія* замѣнить разновозрастныя насажденія одновозрастными.

Что перестойныхъ *насажденій* въ цѣломъ ихъ составѣ указать нельзя, съ этимъ, повидимому, согласно большинство нашихъ лѣсоводовъ. Рѣчь можетъ быть поэтому лишь о перестойныхъ „деревьяхъ“, большая или меньшая наличность которыхъ въ данномъ насажденіи производитъ впечатлѣніе такое, будто все насажденіе перестояло. Однако нѣкоторые

---

*) Объ исключеніяхъ въ этомъ отношеніи сказано ниже.

**) Это характеризуетъ наше стремленіе вводить сплошныя рубки въ видѣ *улучшенія*, замѣняющаго выборочную эксплуатацію.

***) См. отчеты Московскаго Лѣсного Общества за 1893 г. стр. 10.

****) 80—100-лѣтнія деревья, которыя въ Бѣловѣжской Пущѣ считаются молодыми.

идутъ дальше и наблюдая природу находятъ, что перестойность и единичныхъ деревьевъ, такъ называемая „старческая дряхлость“ ихъ, не находится въ зависимости отъ одного лишь возраста дерева *). Здѣсь оказываются вліяющими многія условія, между которыми видную роль играетъ зараженіе разными болѣзнями (суховершинность, гниль и т. д.). Старыя деревья надо признать лишь болѣе воспріимчивыми къ нѣкоторымъ болѣзнямъ, чѣмъ болѣе молодыя деревья одинаковаго со старыми происхожденія. Нельзя отрицать, конечно, извѣстнаго предѣла жизни дерева, предѣла лежащаго въ существѣ, въ природѣ самого дерева или зависящаго отъ условій, которыми не можетъ управлять человѣкъ, но этотъ предѣлъ далеко превышаетъ тѣ возрасты, на которыхъ мы русскіе останавливаемся при назначеніи оборотовъ рубки. Если *условно-перестойными* считать тѣ деревья, возрастъ которыхъ перешелъ за число лѣтъ назначаемаго нами въ большинствѣ случаевъ оборота рубки, то старческая дряхлость можетъ не наступить при двойномъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже при тройномъ возрастѣ этой *условной спѣлости*, если дерево не заболѣло чѣмъ-либо.

Такимъ образомъ понятіе о перестойности совпадаетъ съ понятіемъ о болѣзненномъ состояніи дерева; въ рѣдкихъ случаяхъ оно пріурочивается къ перевышенію размѣровъ дерева, достигшаго такой толщины, которая оказывается излишнею для мѣстнаго потреблеиія. Если какая-либо болѣзнь охватываетъ всѣ безъ исключенія деревья даннаго насажденія, то конечно такія насажденія должны вырубаться сплошными лѣсосѣками, а не выборочно **). Но если больныя деревья, имѣющія сбытъ, перемѣшаны въ данномъ насажденіи со здоровыми, то нельзя обойтись безъ выборки такихъ деревьевъ, если мы желаемъ вести „хозяйство“ въ лѣсу, а не эксплуатировать его по какому-либо шаблону, можетъ быть

*) Р. Гартигъ. Болѣзни деревьевъ, стр. 6.

**) Примѣрами такихъ насажденій могутъ служить чистыя осиновыя насажденія въ нашихъ среднихъ губерніяхъ и дубовыя насажденія порослеваго происхожденія въ черноземной полосѣ.

и болѣе удобному для выполненія и контроля, но не отвѣчающему природѣ вещей. На это могутъ сказать, что вырубку „больныхъ деревьевъ“ можно назвать „уборкою перестоя“, „проходною рубкою“ и т. д., а не выборочнымъ „хозяйствомъ“. Въ самомъ дѣлѣ, между проходною рубкою и уборкою больныхъ деревьевъ съ одной стороны и между выборочною системою въ испорченныхъ прежними рубками лѣсахъ, гдѣ необходимость заставляетъ преимущественно выбирать больныя и перестойныя (бракъ) деревья, — нельзя найти границы. Эта граница неуловима даже въ одновозрастныхъ насажденіяхъ, возобновляемыхъ сѣменными лѣсосѣками, ибо здѣсь тоже нельзя сказать, когда кончаются проходныя рубки и когда начинается пріуготовительная рубка, если послѣдняя ведется въ незапущенномъ изъ-за отсутствія ухода насажденіи. Но въ послѣднемъ случаѣ мы все-таки одну операцію называемъ однимъ терминомъ, другую—другимъ. Не надо искать границы, чтобы доказать, что тутъ дѣло не въ словахъ, а въ существѣ дѣла. Если мы эксплуатируемъ разновозрастное спѣлое насажденіе, то оно само заставляетъ эксплуатировать себя выборочно; а если въ этомъ разновозрастномъ насажденіи есть имѣющій сбытъ перестой—бракъ (наслѣдіе прежнихъ рубокъ) или больной лѣсъ (наслѣдіе прежняго ухода за лѣсомъ), то въ такомъ насажденіи выборочная рубка оказывается еще болѣе „подневольною“, и она вполнѣ разумна даже при полномъ сбытѣ всѣхъ матеріаловъ.

Вышеизложенными соображеніями я не желалъ устанавливать какихъ-либо терминовъ или правилъ, всегда вредныхъ въ такомъ живомъ дѣлѣ, какъ лѣсное хозяйство, но я желалъ лишь выяснить, что подневольная выборочная рубка можетъ быть вызвана не одною лишь неполнотою сбыта или необходимостью признать данный лѣсъ защитнымъ, но и самымъ *составомъ* эксплуатируемыхъ насажденій. Считаю неподходящимъ входить здѣсь въ подробное разсмотрѣніе вопроса о томъ, какая форма эксплуатаціи должна составлять идеалъ, къ которому лѣсное хозяйство должно стремиться,

хотя я присоединяюсь къ тѣмъ лѣсоводамъ, которые въ выборочной формѣ рубокъ видятъ идеалъ, къ которому должно стремиться высокоствольное хозяйство.

Выше было сказано, что выборочная рубка въ нѣкоторыхъ дачахъ даже съ полнымъ сбытомъ получила у насъ право гражданства со введеніемъ въ дѣйствіе лѣсоохранительнаго закона. На ней наши спеціалисты остановились, какъ на формѣ единственно отвѣчающей природѣ вещей въ нѣкоторыхъ защитныхъ лѣсахъ. Независимо отъ этого, и въ остальныхъ частныхъ лѣсахъ предоставляется вести какъ лѣсосѣчное, такъ и выборочное хозяйство; стало-быть и то и другое признается разумнымъ при извѣстныхъ условіяхъ въ дачахъ, имѣющихъ полный сбытъ. Правда, вначалѣ „Правила для составленія упрощенныхъ плановъ хозяйства" давали программу лишь для веденія сплошныхъ рубокъ, а о выборочныхъ рубкахъ въ правилахъ сказано, что такія рубки допускаются, лишь бы онѣ не были „опустошительными". Но въ 1893 году, въ виду того, что выборочная рубка можетъ оказаться столь же опустошительною какъ и сплошная, въ „Правила" введены указанія, дающія возможность опредѣлить, опустошительна ли данная выборочная рубка, или нѣтъ. Я сопоставилъ эти два обстоятельства, чтобы подчеркнуть то направленіе, которое господствуетъ у нѣкоторыхъ спеціалистовъ-лѣсоводовъ. „Правила", конечно, составлялись лѣсоводами. Если-бы составители „Правилъ" относились къ обѣимъ формамъ рубки: къ сплошной и выборочной—безпристрастно, не симпатизируя первой, то указанія о способахъ веденія неопустошительнаго хозяйства были бы даны въ первой редакціи „Правилъ" (1888 года) для обѣихъ системъ хозяйства. Между тѣмъ эти указанія для выборочныхъ рубокъ даны были лишь пять лѣтъ спустя послѣ перваго изданія „Правилъ". Надо полагать, что это было вызвано внѣшними условіями, самою жизнью, а не желаніемъ лишь пополнить пропускъ, который бы сознавался и въ 1888 году.

II.

Въ послѣдней редакціи вышеуказанныхъ „Правилъ для составленія упрощенныхъ плановъ хозяйства“ въ лѣсахъ, подлежащихъ надзору лѣсохранительныхъ комитетовъ, предлагается учетъ выборочной рубки *по числу деревьевъ*, а не площадью. Это показываетъ трудность учета площадью всякихъ рубокъ кромѣ сплошныхъ. *Предварительные разсчеты легко достигаются, если въ основу ихъ кладется площадь.* Но при исполненіи предварительныхъ разсчетовъ, даже если этими разсчетами предусмотрѣны однѣ лишь сплошныя рубки, не всегда удается ограничиться тою площадью для эксплуатаціи, которая была предварительно вычислена и даже намѣчена въ натурѣ. При исполненіи даже такихъ плановъ хозяйства, которыми намѣчены однѣ лишь сплошныя лѣсосѣки, приходится, по разнымъ причинамъ, кромѣ сплошныхъ рубокъ вести и выборочныя. Для учета послѣднихъ невозможно руководствоваться площадью, тутъ нуженъ какой-либо другой регуляторъ.

Высчитать и указать *„площадь“* рубки легко; но высчитать и указать *„число деревьевъ“* для рубки, за немногими исключеніями, необыкновенно трудно. Гораздо легче высчитать *„массу“* рубки. Если мнѣ приходится въ практикѣ рѣшать вопросъ о регуляторѣ для выборочныхъ рубокъ, то я всегда прибѣгаю къ вычисленію *массы*, какъ къ наиболѣе легкому для меня пріему. Считаю своею нравственною обязанностью выяснить, насколько въ самомъ дѣлѣ легко можетъ быть опредѣленъ регуляторъ кубическими единицами, если предварительно намѣчено или число деревьевъ, или величина площади рубки.

1. Если *число деревьевъ* назначается къ вырубкѣ на основаніи изслѣдованіи (хотя бы глазомѣрнаго), то немыслимо, чтобы лицо, назначающее число деревьевъ не знало приблизительно ихъ размѣровъ, т.-е. сколько въ назначаемомъ числѣ имѣется 6 вершк., 7 вершк., 8 вершк. стволовъ и т. д. Если это можетъ показаться дѣйствительно затруднитель-

нымъ, то немыслимо, чтобъ опредѣляющій (въ лѣсу) число деревьевъ не зналъ *средней* ихъ толщины или по крайней мѣрѣ предѣльныхъ границъ, въ которыхъ толщина подлежащихъ вырубкѣ деревьевъ, колеблется. Но всякому изъ насъ очень хорошо извѣстно, что даже при глазомѣрномъ опредѣленіи числа деревьевъ, подлежащаго ежегодной изъ дачи выборкѣ, нельзя обойтись безъ пробныхъ площадей, которыя бы помогали глазомѣру. И если, можетъ-быть, дѣйствительно по пробнымъ площадямъ не всегда можно судить о количествѣ деревьевъ въ насажденіяхъ внѣ пробныхъ площадей, то о распредѣленіи ихъ по толщинѣ можно безошибочно судить по даннымъ пробныхъ площадей.

Если же извѣстна толщина деревьевъ подлежащихъ вырубкѣ и число ихъ, то сужденіе о *массѣ* составляетъ ариѳметическую задачу, рѣшаемую въ нѣсколько минутъ, — стоитъ взять массу для каждаго размѣра изъ массовыхъ таблицъ и помножить на число деревьевъ данной толщины. Въ итогѣ получится общая масса, назначаемая къ отпуску, если предварительный разсчетъ сдѣланъ былъ на число деревьевъ.

Если по какимъ-либо причинамъ (вслѣдствіе поврежденія вѣтромъ, насѣкомыми, по торговымъ соображеніямъ и т. д.) приходится рубить не тѣ самыя деревья, которыя при своихъ разсчетахъ имѣлъ въ виду составитель плана хозяйства (а это случается постоянно), — то масса тутъ оказывается незамѣнимымъ регуляторомъ. Число деревьевъ не даетъ возможности сдѣлать соразмѣрную замѣну однихъ деревьевъ другими, потому что назначены къ рубкѣ могутъ быть толстыя деревья, а вырублены тонкія, и наоборотъ. Притомъ число деревьевъ болѣе стѣсняетъ исполнителя плана хозяйства, чѣмъ масса. Наприм., дозволено рубить 2.500 дерев. 8-вершковыхъ, а по случаю пожара, изъ опасенія, что горѣльникъ, можетъ быть, будетъ поврежденъ насѣкомыми, вырублено 4,450 деревьевъ 6-вершковыхъ (одинаковой съ 8-вершковыми высоты, положимъ 24 арш.). Лѣсовладѣлецъ сдѣлавшій это можетъ подвергаться нареканіямъ, что произвелъ опустошительную рубку, ибо вырубилъ почти вдвое

большее, чѣмъ сколько дозволено, число деревьевъ, но въ сущности онъ опустошительной рубки не производилъ, ибо онъ вырубилъ въ 4.450 деревьяхъ 6 вершк. ту же массу, какую составляютъ 2.500 деревьевъ 8 вершк , и замѣнилъ одни другими.

Число деревьевъ ничего не даетъ и для предварительнаго сужденія о соразмѣрности назначаемой рубки съ производительностію лѣса. Если же указана *масса* рубки, то иногда не надо быть въ лѣсу, чтобы сказать, будетъ ли вырубка назначенной массы опустошительною или нѣтъ. Мы всѣ знаемъ, что нормальная рубка равняется среднему приросту; если мы рубимъ изъ дачи столько, сколько въ ней прирастаетъ, то мы не истощаемъ дачи и не накопляемъ въ ней излишка. Но приростъ колеблется въ небольшихъ предѣлахъ; въ лѣсахъ средней Россіи средній приростъ матерой древесины.*) колеблется отъ 0,3 до 1 куб. саж. на десятинѣ смотря по характеру насажденія, а въ среднемъ для цѣлой дачи онъ бываетъ около 0,5 куб. саж на десятину. Представьте себѣ, что назначено къ рубкѣ именно 0,5 куб. саж. на десятину (напр. въ дачѣ съ 1.000 дес. удобной лѣсной почвы, занятой насажденіями, назначено къ рубкѣ по 500 куб. саж. въ годъ). Очевидно, что такой размѣръ рубки не представляетъ опасности въ отношеніи истощенія дачи. Въ большинствѣ случаевъ, если есть на дачу описаніе, которому можно вѣрить, можно не видавши лѣса сказать, что такая рубка не опустошитъ дачи. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ при такомъ размѣрѣ эксплуатаціи можетъ даже оказаться накопленіе. Въ лѣсной дачѣ Петровской Академіи въ теченіе 30 лѣтъ рубится среднимъ числомъ по 0,5 куб. саж.

---

*) Рѣчь можетъ идти пока только о матерой древесинѣ, ибо хворостовыя насажденія (низкоствольники) рубятся сплошными лѣсосѣками. Впрочемъ въ случаѣ нужды и здѣсь могла бы опредѣляться масса. Но въ высокоствольникахъ, хотя бы даже дровяныхъ, весь хворостъ составляетъ придатокъ, учитывать которой нѣтъ нужды, если этотъ хворостъ получается изъ вершинъ и сучьевъ крупныхъ деревьевъ или отъ прорѣживанія молодняковъ.

съ десятины и при этой эксплуатаціи здѣсь замѣчается накопленіе, благодаря замѣнѣ неполныхъ вырубаемыхъ насажденій полными молодняками съ болѣе высокимъ приростомъ, чѣмъ вырубаемыя насажденія.—Но если въ той или другой дачѣ назначено къ вырубкѣ по 1 куб. саж. съ десятины въ годъ (наприм. въ дачѣ съ 1.000 дес. удобной лѣсной почвы по 1000 куб. саж. въ годъ), то можетъ явиться сомнѣніе, не будетъ ли это назначеніе истощительнымъ для дачи, ибо мы знаемъ, что такой размѣръ эксплуатаціи возможенъ лишь въ тѣхъ лѣсахъ, гдѣ при избыткѣ спѣлыхъ насажденій всѣ насажденія дачи полныя и съ хорошимъ ростомъ. Описаніе, если ему можно вѣрить, и здѣсь тоже даетъ возможность, не бывши въ лѣсу, судить о степени соразмѣрности эксплуатаціи съ состояніемъ дачи и съ ея производительностію.—Но представьте себѣ, что назначено къ рубкѣ или по 2 куб. саж. съ десятины, или по 0,25 куб. саж. съ десятины. Въ этомъ случаѣ надо отнестись осторожно къ рѣшенію вопроса о соразмѣрности съ состояніемъ и производительностію дачи, назначаемой къ эксплуатаціи ея. Можетъ-быть для рѣшенія этого вопроса и описаніе дачи не поможетъ; понадобится можетъ-быть провѣрка описанія, чтобы рѣшить, не слишкомъ ли много, или не слишкомъ ли мало назначается къ рубкѣ. Но такіе исключительные случаи, чтобы понадобилось рубить по 2 куб. саж. съ десятины въ годъ, или чтобы приходилось довольствоваться по 0,2 куб. саж. съ десятины въ годъ, очень рѣдки.

Указываемая придержка имѣетъ, конечно, характеръ примитивной, грубой попытки получить хотя какое-нибудь понятіе о размѣрѣ эксплуатаціи даннаго лѣса, и это приблизительное понятіе все-таки получается, тогда какъ „*число*“ деревьевъ рѣшительно ничего не даетъ. Все зависитъ здѣсь отъ размѣровъ деревьевъ при данномъ числѣ, самое же число ничего не выражаетъ. Если даже числомъ опредѣляется товаръ, то и въ этомъ случаѣ размѣръ эксплуатаціи не поддается выясненію. Изъ дачи А отпускается 1.000 бревенъ, а изъ дачи Б — 2.000. Въ какой дачѣ эксплуатація сильнѣе,

сказать нельзя, если не знаемъ размѣровъ бревенъ, кубическое содержаніе которыхъ можетъ расходиться въ 10—20 разъ одно отъ другаго. Если же отпускъ опредѣляется числомъ цѣлыхъ деревьевъ, то здѣсь колебанія могутъ быть еще больше—въ 100—200 разъ.

Къ тому же, количество деревьевъ, подлежащихъ отпуску, весьма трудно опредѣлить. На *ближайшее* время можно еще разсчитать, сколько изъ наличнаго числа годныхъ къ отпуску деревьевъ можно отпускать ежегодно, но и для этого требуются громадныя усилія, чтобы привести въ извѣстность всю наличность. Числомъ деревьевъ можно поэтому руководствоваться въ маленькихъ хозяйствахъ, гдѣ каждое дерево на счету и гдѣ дѣйствительно стоитъ производить затрату на трудную работу перечета деревьевъ. Въ Бѣловѣжской Пущѣ *) была сдѣлана попытка опредѣленія числа деревьевъ главныхъ породъ по пробнымъ площадямъ. Но такъ какъ у деревьевъ, приведенныхъ въ извѣстность на пробныхъ площадяхъ, не трудно опредѣлить массу, то въ названной дачѣ легко было, зная число деревьевъ разныхъ размѣровъ, спѣлыхъ и приспѣвающихъ, указать массу рубки, какъ о томъ уже объяснено выше. Но здѣсь мы сталкиваемся съ вопросомъ, что легче и вѣрнѣе опредѣляется по пробнымъ площадямъ, *масса* или *число деревьевъ*. Если по пробнымъ площадямъ опредѣляется составъ насажденія, то безъ глазомѣра не обойтись, ибо для каждаго насажденія отыскивается *глазомѣрно* средняя, характерная для всего насажденія пробная площадь. Для меня лично (полагаю, что не для меня одного) гораздо легче опредѣлить глазомѣрно средній запасъ на десятинѣ, осмотрѣвъ подробно данное насажденіе уже послѣ того, когда въ немъ взята пробная площадь, чѣмъ отыскать въ насажденіи среднюю пробную площадь, хотя бы и послѣ подробнаго осмотра насажденія, въ которомъ еще пробной площади не было. Но во всякомъ случаѣ, какой бы путь ни избирался, т.-е. дѣлалось ли бы глазо-

*) См. Отчеты Московскаго Лѣсного Общества за 1893 г. стр. 10.

мѣрное опредѣленіе состоянія насажденія послѣ взятія въ немъ пробной площади, или избиралась глазомѣрно средняя характеризующая все насажденіе пробная площадь, гораздо легче придти къ вѣрному заключенію о запасѣ и смѣшеніи породъ, чѣмъ къ заключенію о числѣ деревьевъ разныхъ размѣровъ. Безъ указанія же размѣровъ одно число деревьевъ, какъ уже объяснено, ничего не даетъ, да и это опредѣленіе т.-е. одного числа деревьевъ безъ размѣровъ ихъ труднѣе, чѣмъ опредѣленіе запаса, если только къ самому опредѣленію примѣшивается глазомѣръ. Опытные таксаторы съ увѣренностію объявляютъ „запасъ", когда ихъ спрашиваютъ объ этомъ въ лѣсу, въ томъ или другомъ насажденіи. „Запасъ"—уловимая величина. Но, полагаю, никто бы изъ таксаторовъ не согласился отвѣтить на вопросъ *о числѣ деревьевъ* въ данномъ насажденіи, если бы онъ долженъ былъ „отвѣчать" въ точность цифры. Точность глазомѣрнаго опредѣленія „запаса" можетъ быть потребована въ 20%—30%, но за точное глазомѣрное опредѣленіе „числа" деревьевъ никто бы не взялся, если бы была допущена ошибка даже въ 200%—300%. Исключеніе могутъ составить случаи такихъ одновозрастныхъ чистыхъ насажденій, каковыхъ у насъ не слишкомъ много.

Такъ какъ число деревьевъ труднѣе опредѣлять глазомѣрно, чѣмъ запасъ, то мнѣ представляется болѣе легкимъ, опредѣливъ запасъ въ старшихъ насажденіяхъ данной дачи, руководствоваться именно этимъ запасомъ для назначенія массы рубки. Я уже имѣлъ случай сообщать объ этомъ *). Въ Годышевской дачѣ Новгородской губ. мнѣ представилась необходимость опредѣлить количество годовой рубки и для лѣсосѣчной, и для выборочной эксплуатаціи одновременно, причемъ я не могъ предвидѣть или не считалъ себя вправѣ напередъ указать, въ какихъ именно мѣстахъ въ томъ или другомъ году будетъ рубиться лѣсъ въ теченіе перваго 10-лѣтія. Мѣсто ежегодныхъ рубокъ нахо-

*) См. Отчеты Московскаго Лѣсного Общества за 1893 г., стр. 3.

дится въ зависимости отъ состоянія болотъ, черезъ которыя предстоитъ возить лѣсъ къ сплавной рѣкѣ, а этого предвидѣть нельзя; такимъ образомъ лишь передъ самою рубкою можно здѣсь рѣшать, въ какомъ участкѣ изъ отведенныхъ на первое десятилѣтіе возможна рубка, т.-е. откуда въ данный годъ можно возить. Къ тому же нельзя напередъ здѣсь было указать степени выборки въ томъ или другомъ насажденіи, ибо выборочная рубка обусловливается здѣсь не только неполнотою сбыта, но и опасностію оголять сплошными рубками сухую песчаную почву боровыхъ участковъ. По всѣмъ этимъ причинамъ я остановился на массѣ для регулированія годовыхъ рубокъ, количество которыхъ я считалъ неудобнымъ подвергать большимъ колебаніямъ.

Сначала я опредѣлилъ площадь рубки въ Годышевской дачѣ такимъ способомъ, какимъ опредѣляется площадь рубки при эксплуатаціи лѣса сплошными лѣсосѣками. Площадь эта оказалась равною 17,9 дес. въ годъ или 179 дес. въ десятилѣтіе. Такъ какъ запасъ на всей площади десятилѣтней рубки былъ мною опредѣленъ, и онъ оказался равнымъ 3.978 куб. саж., то присоединивъ къ этому запасу приростъ за 5-лѣтіе (235 куб. саж.), я нашелъ всю массу, которая была бы вырублена при сплошныхъ лѣсосѣкахъ въ 10 лѣтъ, именно 4,213 куб. саж. Стало-быть на каждый годъ приходится 420 куб. саж.

Этою послѣднею величиною я и рѣшился руководствоваться, замѣняя сплошныя рубки или часть ихъ выборочными. Если регулировать годовыя рубки массою, въ данномъ случаѣ, по 420 куб. саж. въ годъ, то хозяйство облегчается тѣмъ, что оно не связано тѣсными рамками, опредѣляющими на 10 лѣтъ впередъ мѣсто и систему рубки для каждаго мѣста. Въ нѣкоторыхъ приспѣвающихъ участкахъ, не вошедшихъ въ площадь 10-лѣтней рубки, можетъ-быть понадобится выбрать перестойныя деревья, и въ этомъ случаѣ регуляторъ, выраженный кубическими единицами, даетъ возможность производить выборку перестоя не въ ущербъ состоянію дачи, ибо въ годъ все-таки будетъ рубиться не болѣе 420 куб. саж. Наконецъ можетъ случиться въ дачѣ вѣт-

ровалъ, пожаръ или другое бѣдствіе, которое заставитъ отступить отъ намѣченнаго порядка рубки. Если при этомъ эксплуатація не будетъ превышать 420 куб. саж. въ совокупности, считая и поврежденный и здоровый лѣсъ, то не будетъ нужды въ составленіи новаго плана хозяйства, такъ какъ по уборкѣ поврежденнаго лѣса можно продолжать эксплуатацію сырорастущаго лѣса, назначеннаго на первое 10-лѣтіе. При всѣхъ случаяхъ отступленія отъ намѣченнаго порядка эксплуатаціи, рубка очередныхъ участковъ, назначенныхъ на первое 10-лѣтіе, конечно, отстанетъ отъ назначеннаго, т. е. къ концу 10-лѣтія окажутся невырубленными нѣкоторые изъ участковъ, предположенныхъ на 10-лѣтіе. Въ Годышевской дачѣ это не опасно, потому что здѣсь лѣсъ еще не старый; но предполагаемая осторожность необходима, потому что при первоначальномъ разсчетѣ назначено *наибольшее* возможное по состоянію дачи количество рубки.

Къ подобному регулятору, выраженному кубическими единицами, а не площадью, мнѣ приходилось прибѣгать и въ томъ случаѣ, когда эксплуатація дачи предполагалась *сплошными* лѣсосѣками. Въ Никольской дачѣ Московской губ. *) составъ лѣса позволяетъ вести эксплуатацію его сплошными лѣсосѣками. Поэтому разсчетъ годовой рубки сдѣланъ по площади, и сплошныя лѣсосѣки отведены на 15 лѣтъ. Но въ дачѣ этой кромѣ главныхъ рубокъ ведутся проходныя рубки въ насажденіяхъ всѣхъ возрастовъ. Хотя размѣръ проходныхъ рубокъ и количество получаемой при этомъ древесины я старался опредѣлить „пробными“ прорѣживаніями, произведенными во время самаго устройства, продолжавшагося три года, однако все-таки я не могъ быть увѣренъ, что проходныя рубки удастся всегда вести именно въ томъ видѣ, въ какомъ онѣ предположены при лѣсоустройствѣ. Поэтому, чтобы предупредить истощеніе дачи въ случаѣ переруба при проходныхъ рубкахъ **), я опредѣлилъ *массу* годоваго отпу-

*) См. „Устройство Никольской дачи“. М. Турскаго. 1886 г.

**) Истощеніе было бы возможно, потому что при организаціи хозяйства было назначено *наибольшее* возможное по состоянію дачи количество рубки.

ска. Этотъ регуляторъ по массѣ получился изъ суммы запаса на годовой лѣсосѣкѣ, отведенной для сплошной рубки, и той массы, которая ожидалась отъ проходныхъ рубокъ на основанiи пробныхъ прорѣживанiй, произведенныхъ во время лѣсоустроительныхъ работъ. Весь возможный наибольшiй годовой отпускъ матерой древесины *) здѣсь опредѣлился въ 1.753 куб. саж. при площади дачи 2.466 дес. удобной лѣсной почвы, занятой лѣсомъ, т.-е. съ каждой десятины этой площади причитается по 0,71 куб. саж. Это — немалый отпускъ и объясняется тѣмъ, что всѣ насажденiя дачи большею частiю полныя и густыя и съ хорошимъ ростомъ.

Регуляторъ по массѣ въ 1.753 куб. саж. въ годъ получился изъ разсчетовъ, помѣщенныхъ на стр. *XL* и *XLI* цитированной выше брошюры „Устройство Никольской дачи". Онъ даетъ возможность вести неистощительную въ дачѣ эксплуатацiю и въ томъ случаѣ, когда оказались бы какiя-либо поврежденiя насѣкомыми, пожарами, вѣтровалами и т. п. Владѣльцы дачи, желающiе сохранить свой лѣсъ въ такомъ видѣ, чтобы онъ обезпечивалъ навсегда ихъ лѣсными матерiалами въ такомъ же количествѣ, какое получалось съ первыхъ годовъ послѣ устройства дачи, регулируютъ годовую эксплуатацiю тою *массою* рубки, которая была вычислена при устройствѣ дачи. Этимъ регуляторомъ владѣльцы пользуются по возможности для уравненiя годовыхъ рубокъ, потому что большiя колебанiя ежегодной добычи изъ дачи представляютъ для владѣльцевъ серьезныя неудобства. Имъ надо впередъ знать, сколько они получатъ матерiаловъ въ тотъ или другой годъ ближайшаго времени; накопленiе излишковъ матерiаловъ на складахъ владѣльцевъ, а тѣмъ болѣе недостатокъ этихъ матерiаловъ запутываетъ коммерческiе разсчеты владѣльцевъ и дѣлаетъ самое хозяйство на дачѣ неустойчивымъ.

Я неоднократно встрѣчалъ возраженiя, что если можетъ-быть вырубка поврежденнаго лѣса и повлiяетъ иногда на исто-

---

*) Хворостъ, по изъясненнымъ выше соображенiямъ, рубится въ такомъ количествѣ, какое его окажется.

щеніе дачи, то „проходныя рубки“, клонящіяся къ „улучшенію“ того насажденія, въ которомъ онѣ производятся, никоимъ образомъ не могутъ истощить дачи. Поэтому считается излишнимъ подчинять проходныя рубки тому учету, который мною предложенъ для Никольской дачи. Однако, если рѣчь идетъ объ уходѣ за молоднякамн, то здѣсь дѣйствительно *улучшеніе* прорѣженныхъ или прочищенныхъ молодняковъ не можетъ быть подвергнуто сомнѣнію. Не можетъ быть здѣсь рѣчи и объ истощеніи, если изъ молодняка берется *хворостъ*, такъ что хворостъ и не учитывается въ Никольской дачѣ съ цѣлію предупредить истощеніе дачи. Но въ средневозрастныхъ и приспѣвающихъ насажденіяхъ, гдѣ при проходныхъ рубкахъ получается *матерая* древесина (дрова, жерди, иногда даже бревна), нельзя оставаться спокойнымъ, исходя изъ того лишь предположенія, что проходныя рубки *должны* улучшать насажденіе. Мы знаемъ, что степень изрѣживанія насажденій при проходныхъ рубкахъ бываетъ далеко не одинакова. Это зависитъ отъ взгляда лица, производящаго проходную рубку. Фраза: „проходныя рубки должны не нарушать сомкнутости вершинъ“ —въ натурѣ не всегда оказывается примѣнимою, и мы ежедневно видимъ проходныя рубки, при которыхъ сомкнутость вершинъ нарушается. Это зависитъ отъ характера насажденія, и нѣтъ возможности указать здѣсь всѣхъ случаевъ, когда только и можно „улучшить“ насажденіе, нарушивъ сомкнутость его. При такомъ положеніи дѣла нельзя игнорировать опасенія, что въ нѣкоторыхъ насажденіяхъ проходныя рубки могутъ (и должны) производиться въ столь сильной степени, что насажденіе къ сроку его окончательной (главной) рубки не будетъ имѣть той массы, какая ожидается планомъ хозяйства. Стало-быть въ этомъ случаѣ владѣлецъ получитъ отъ главной рубки менѣе, чѣмъ получалъ раньше. Еслибы при устройствѣ Никольской дачи не было принято этого во вниманіэ, то лѣсоустроитель рисковалъ бы подвергнуться нареканіямъ, что онъ испортилъ дачу своимъ устройствомъ. Мнѣ нельзя было рисковать подвергнуть владѣльцевъ устроенной дачи необходимости довольствоваться по окончаніи перваго ревизіон-

наго періода „меньшимъ“ количествомъ матеріаловъ изъ дачи, если къ тому времени попадутъ въ очередь участки изрѣженные проходными рубками; я зналъ, что это нарушитъ коммерческіе разсчеты лицъ, которыя ввѣрили мнѣ „устройство“ своего лѣса.

Никольская дача не составляетъ какого-либо исключенія. Въ каждой дачѣ, если она имѣетъ полный сбытъ, нѣтъ никакихъ основаній не назначать къ отпуску возможнаго maximum'а. Необходимо значитъ принять мѣры къ тому, чтобы эксплуатація устроеннаго лѣса не перешагнула этотъ maximum. Приведенными примѣрами я имѣлъ въ виду лишь главнымъ образомъ выяснить, что опредѣленіе „регулятора“, помощію котораго можно „сознательно“ держать эксплуатацію лѣса въ предѣлахъ не превышающихъ возможнаго изъ дачи пользованія, не представляетъ затрудненій, какія могутъ съ перваго взгляда показаться. Можно возразить на это, что опредѣляемый мною „регуляторъ“, даетъ лишь *приблизительное* понятіе о дѣйствительной возможности размѣра пользованія изъ дачи, что избранный мною способъ, исходнымъ основаніемъ котораго служитъ площадь, слишкомъ грубъ и поверхностенъ, что настоящимъ „регуляторомъ“ могла бы считаться величина, вычисленная болѣе точнымъ путемъ. Но, полагаю, каждому ясно, что „регуляторъ“ выраженный кубическими единицами хотя бы и не точный, болѣе гарантируетъ соразмѣную съ состояніемъ дачи эксплуатацію ея, чѣмъ *исключительно* одна площадь, ибо невозможно въ высокоствольномъ хозяйствѣ указать такой примѣръ, въ которомъ не было бы необходимости на ряду съ отведенною площадью рубить по разнымъ причинамъ внѣ этой площади. Кромѣ того защитники регулятора, выраженнаго исключительно одною площадью, потому-то и оправдываютъ свой способъ учета эксплуатаціи, что они не признаютъ необходимости „точнаго“ опредѣленія размѣра годовой добычи изъ даннаго лѣса. Не надлежитъ имъ поэтому, и осуждать „регуляторъ“ по массѣ за его неточность, тѣмъ болѣе что нѣкоторые изъ нихъ готовы даже „проходныя“ трубки учитывать площадью.

